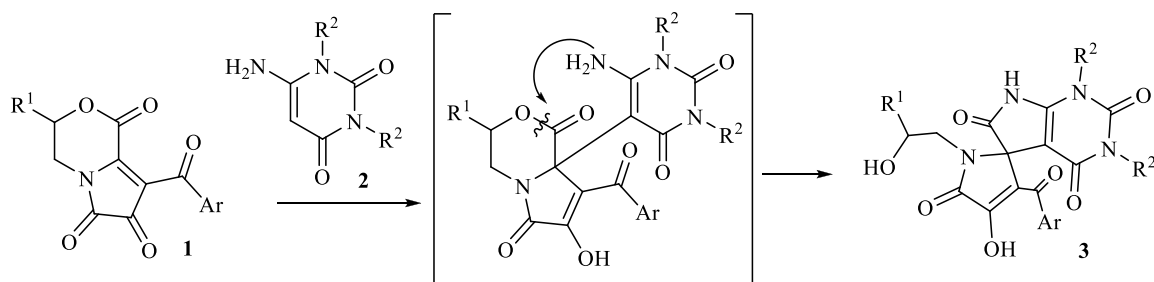


РЕЦИКЛИЗАЦИИ ПИРРОЛО[2,1-*c*][1,4]ОКСАЗИНТРИОНОВ
ПОД ДЕЙСТВИЕМ 6-АМИНОУРАЦИЛА*

Ключевые слова: 1*H*-пиррол-2,3-дионы, 6-аминоурацил, пирролооксазин-1,6,7-трионы, спиро[пиррол-2,5'-пирроло[2,3-*d*]пиримидин], рециклизация, РСА.

Описаны спиро-гетероциклизации пирролобензоксазинтрионов под действием карбоциклических [1, 2], гетероциклических [3–5] и ациклических енаминов [6, 7], пирролооксазинтрионов под действием карбоциклических енаминов [8].

При взаимодействии пирролооксазинтрионов (1) с 6-аминоурацилом (2) в результате последовательной атаки группами β-СН и NH енаминофрагмента аминоурацила атомов углерода в положениях 8*a* и 1 пирролооксазинтрионов и раскрытием оксазинонового цикла по связи С¹–О² образуются замещенные спиро[пиррол-2,5'-пирроло[2,3-*d*]пиримидины] (3), структура которых подтверждена РСА.



Описанная реакция представляет собой новый способ построения и удобный препаративный метод синтеза ранее малодоступной спиро-бисгетероциклической системы спиро[пиррол-2,5'-пирроло[2,3-*d*]пиримидина], представляющей интерес для разработки новых биологически активных молекул.

Список литературы

1. Mashevskaya I. V., Duvalov A. V., Tolmacheva I. A. et al. // Russ. JOC. 2004. Vol. 40. P. 1359–1363.

2. Racheva N. L., Shurov S. N., Aliev Z. G. et al. // Russ. JOC. 2007. Vol. 43. P. 108–116.
3. Mashevskaya I. V., Duvalov A. V., Rozhkova Yu. S. et al. // Mendel. Comm. 2004. P. 75–76.
4. Racheva N. L., Shklyayev Yu. V., Rozhkova Yu. S. et al. // Russ. JOC. 2007. Vol. 43. P. 1330–1333.
5. Konovalova V. V., Shklyayev Yu. V., Maslivets A. N. // Russ. JOC. 2012. Vol. 48. P. 1257–1258.
6. Racheva N. L., Belova M. A., Maslivets A. N. // Russ. JOC. 2008. Vol. 44. P. 582–586.
7. Racheva N. L., Aliev Z. G., Belova M. A. et al. // Russ. JOC. 2008. Vol. 44. P. 701–705.
8. Tretyakov N. A., Maslivets A. N. // Russ. JOC. 2019. Vol. 55. P. 1618–1620.

** Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 19-33-90222 и Правительства Пермского края.*

УДК 547.796

**Р. Е. Трифонов, О. В. Миколайчук, Е. И. Родионов,
Д. В. Спасибенко, А. А. Батыренко, Г. К. Овсепян,
А. В. Протас, Е. А. Попова, А. Д. Зорина**

*Санкт-Петербургский государственный университет,
199034, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9,
rost_trifonov@mail.ru*

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НОВЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТЕТРАЗОЛА*

Ключевые слова: тетразолы, биоизостеризм, синтез, структура, биологическая активность.

Тетразольный цикл является важным фармакофорным фрагментом. Он входит в структуру многих лекарственных средств, соединений-кандидатов, а также разнообразных биохимических реагентов. За последние годы в медицинской химии тетразолов достигнут значительный прогресс [1].

Существует устоявшееся представление о том, что тетразольный цикл является метаболически стабильным, биоизостерическим аналогом цис-амидной и карбоксильной групп. Эти представления объясняют устойчивость и относительно малую токсичность тетразолсодержащих биологически активных веществ. Возможной причиной «биоизостеризма» является сходство в электронном строении сопоставляемых функциональных групп. Ранее на основании анализа кристаллографических данных и результатов теоретических